Ein Fall
von
Durchtritt des Kindes
durch die
Gefässe der velamentös inserirenden Nabelschnur.

INAUGURAL-DISSERTATION

zur

Erlangung der Doctorwürde

bei

hoher medicinischer Fakultät zu Marburg

eingereicht von

Thaddeus Friedericus Hamer
aus Grosswolde.

Marburg.
Universitäts-Buchdruckerei (R. Friedrich).
1884.

Seinem hochverehrten Lehrer

Herrn Professor Dr. Ahlfeld

in Dankbarkeit zugeeignet

vom Verfasser.

Fälle von insertio velamentosa kommen sowohl in geburtshülflichen Kliniken, als auch in der Praxis nur verhältnissmässig selten zur Beobachtung. Nach Chiari, Braun und Spaeth findet sich in 1000 Geburtsfällen 4 Mal, nach Cornelius 8 Mal insertio velamentosa. Noch viel seltener sind diejenigen Fälle, bei welchen der Theil der Eihäute, auf dem diese abnorme Gefässverzweigung vor sich geht, gerade dem Muttermund aufliegt. Wird bei der Geburt die Frucht durch dieselben hindurchgetrieben, so wird fast in allen diesen Fällen der Tod der Kinder durch Verblutung herheigeführt, da die Zerreissung eines grösseren Gefässes fast unvermeidlich ist. Ist gleichzeitig placenta praevia vorhanden, so kann auch die Mutter durch den starken Blutverlust sehr beträchtlich anämisch werden und in Lebensgefahr gerathen.

Bei dem geringen Material, welches über dies seltene Vorkommniss vorliegt, ist jeder Fall, der genau beobachtet wird, der Mittheilung werth. Ich folge desshalb gern der Aufforderung des Herrn Professor Ahlfeld, einen in der hiesigen geburtshülflichen Klinik von mir mitbeobachteten Fall mitzutheilen, der in vieler Beziehung sehr interessant ist, und spreche demselben für die Überlassung desselben meinen herzlichen Dank an dieser Stelle aus.

Maria Sahl, 24 J. alt, primigravida, wurde am 15. Okt. 1883 in die hiesige Klinik aufgenommen. Die Kindheit und die spätere Entwicklungsperiode sollen normal gewesen sein. Erste menses traten mit dem 17. Jahre auf, regelmässig alle 4 Wochen repetirend, und dauerten gewöhnlich 3 Tage. Die Schwangere giebt an, dass die letzte Periode Anfang Februar beobachtet

worden sei und dass sie die ersten Kindsbewegungen Ende Juli verspürt habe.

Die am 16. Okt. vorgenommene Untersuchung ergiebt:

Gravida ist 162 cm gross, kräftig gebaut, corpulent, von blassem Aussehen. An den unteren Extremitäten ziemlich starke Oedeme. Ebenso ist das Gesicht oedematös gedunsen. Mammae mittelgross, das Drüsengewebe gut entwickelt. Warzenhof gross, und dunkel pigmentirt. Das Abdomen breit mit auffallend schlaffen Bauchdecken und von einem Umfang von 101 cm.

Die Frucht befindet sich in zweiter Schädellage, der Kopf noch beweglich. Der Uterus ist stark nach rechts verschoben, fühlt sich schlaff an und enthält nur wenig Fruchtwasser. Der Fundus steht 23 cm hoch. Foetalpuls in der rechten Seite hörbar. Die Beckenneigung ist normal. Die Masse betragen:

Spinae	25,9
Cristae	31,3
Trochanteren	33,0
Baudeloque	19,4

Die innere Untersuchung ergiebt: Vagina weit, stark granulirt, gut aufgelockert. Portio vaginalis virginal. Der Kopf ist unter Anwendung von Druck von aussen zu erreichen.

Bei der am 16. Okt. vorgenommenen Untersuchung des Urins war kein Albumen nachzuweisen.

Beginn der Geburt am 5. Nov. Abends 8 Uhr,
„ „ Beobachtung 6. „ Vorm. 2 „ 30

Der Blasensprung erfolgte bereits Abends den 5. um 10 Uhr, was die Wöchnerin erst auf Befragen am andern Morgen zugab.

Eröffnung des Muttermundes d. 6. Nachm. 1.45
Geburt des Kindes „ 3.20
Ausstossung der Nachgeburt „ 4.32

In der Nacht vom 5.—6. Nov. schlief Gebärende meistentheils und wurde nur wenig durch verhältnissmässig seltene Wehen gestört. Sie erscheint überhaupt etwas gleichgültig und apathisch. Ihr Gesichtsausdruck ist sehr finster; sie reagirt sehr wenig und scheint sogar das Sprechen und Antworten auf

vorgelegte Fragen ihr lästig zu fallen. Eine Benommenheit des Sensoriums besteht momentan aber nicht.

Bei der vorgenommenen Untersuchung am Vormittag des 6. um 11 Uhr besteht ein ganz geringer Blutabgang. Der Muttermund ist um diese Zeit 1½ cm weit. Der Kopf liegt frei von Eihäuten vor. Es wird spontan Harn entleert in der Menge von 600 ccm, welcher eine grosse Quantität Albumen (etwa 18 Volum %) zeigt. Die Gedunsenheit des Gesichtes tritt während der Geburt ganz besonders hervor, dahingegen sind die Oedeme an den übrigen Körpertheilen weniger auffallend.

Die bis dahin schwachen Wehen werden um halb elf Uhr kräftiger, so dass die Eröffnung des Muttermundes schnell vor sich geht und um 1.45 derselbe vollständig eröffnet ist. Kurz vor Ende der Geburt tritt Erbrechen bei der Gebärenden auf. Während der nun folgenden Austreibungsperiode wird die parturiens unwillig und ungehalten und erscheint das Sensorium nunmehr etwas benommen.

Der Austritt des Kindes erfolgte in II. Schädellage mit Ueberdrehung in die erste Schädellage. Das Kind befand sich in dem Zustand leichter asphyxie.

Die Gesammtdauer der Geburt beträgt 20 Stunden 32 Min. Von diesen fallen 17.45 auf die Eröffnungszeit,

1.35 „ „ Austreibungszeit,

1.12 „ „ Nachgeburt.

Das Gewicht des Kindes weiblichen Geschlechts beträgt 2360 gr. Die Länge 48 cm. Das Alter wird auf 36 Wochen geschätzt. Die Kopfdurchmesser betragen: Gerader 10,1. Senkrechter 8,6. Vorderer querer 7. Hinterer querer 8,3. Schräger 12,5. Kopfumfang: Mento occipitaler 35 cm

Fronto „ 30 „

Kleinster Umfang 27 „

Gleich nach der Geburt um 3 Uhr 20 Min. entleerten sich ca. 200 gr Blut. Nachdem dann ausserdem noch 400 gr durch äusseren Druck entleert waren, wurde die Seitenlage angeordnet. Darauf stand die Blutung nahezu vollständig und nur bei Druck

auf den Uterus kam noch etwas flüssiges dunkles Blut zu Tage. Die Gebärende hat einen Dammriss von 1½ cm Länge davongetragen. Ferner ist die Schleimhaut der vulva blutig imbibirt. Um die Blutung vollständig zu heben, wird um 4 Uhr 32 Min. die expressio placentae ausgeführt. Dabei bleibt aber die Placenta mit einem kleinen Saum haften, so dass nunmehr durch Torsion die Entfernung bewirkt werden muss. Der operirende Arzt hat hierbei den Eindruck bekommen, als ob ein kleiner Theil der Placenta zurückgeblieben sei.

Da trotz der Entfernung der Placenta die Blutung andauerte, gewann die Vermuthung des vorher operirenden Arztes, dass ein kleiner Theil derselben zurückgeblieben sei, noch mehr an Wahrscheinlichkeit. Um nun diesen Rest zu entfernen, ging Herr Prof. Ahlfeld mit der Hand in den Uterus ein, fand aber keinen Placentarest, sondern einzelne geronnene Blutmassen, die herausgeholt wurden. Darauf sistirte indessen die Blutung und wurde nunmehr die Wöchnerin in ein warmes Bett gebracht. Die vorher apathische, gleichgültige Person erholte sich jetzt schnell und sichtlich und nahm wiederum mehr Interesse an der Aussenwelt, insbesondere wurden Wein, Fleischbrühe etc., auch Selterswasser mit Milch gern und reichlich genommen. Der Puls wird voller und kräftiger, besonders wird das Sensorium auffallend schnell klarer.

Der Harn zeigte in den verschiedenen Stadien der Geburt einen Anfangs zunehmenden, dann schnell abnehmenden Gehalt an Eiweiss. Bei der Harnuntersuchung am 16. October zeigte sich, wie vorhin erwähnt, keine Trübung.

Am	6.	Nov.	Vorm.	11	Uhr	30	Min.	600 gr	Harn	18% Alb.,
„	„	„	Nm.	4	„	32	„	200 „	„	90% „
„	„	„	Abds.	10	„	—	„	80 „	„	10% „
„	7.	„	Vorm.	7	„	—	„	200 „	„	2—3% „
„	„	„	„	11	„	30	„	240 „	„	0% „
„	„	„	Nm.	6	„	—	„	470 „	„	0% „
„	„	„	Abds.	10	„	—	„	160 „	„	9% „
„	8.	„	Vorm.	7	„	—	„	300 „	„	0% „
„	9.	„	v.Mg.	7	b. Mitt.	12	„	720 „	„	0% „

Am 19. Novbr. betrug die 24stündige Menge 1100 gr und hatte 1020 spec. Gew.

Die mikroskopische Untersuchung des am 6. Novbr. Abends entleerten Harns zeigte:

1) grosse Mengen Uratsedimente;
2) Harncylinder zum Theil mit Fetttröpfchen besetzt;
3) zahlzeiche Fetttröpfchen von ziemlicher Grösse zwischen den Uratsedimenten;
4) einzelne geschrumpfte rothe Blutkörperchen;
5) geschwänzte Epithelzellen.

Im Harn, am 7. November Morgens 7 Uhr entnommen, fehlten die Fettbestandtheile fast gänzlich.

Beschreibung der Nachgeburt.

Die Placenta, von ovaler Form, hat ein Gewicht von 705 gr, einen Längsdurchmesser von 19 cm und einen Querdurchmesser von 16 cm, und beträgt ihre Dicke 3 cm.

Die Nabelschnur ist von normaler Länge und Dicke, links gewunden und enthält 3 Gefässe. Sie inserirt 5 cm vom Rande der Placenta in die Eihäute. An der Insertionsstelle zweigt sich die eine Arterie unter rechtem Winkel von den übrigen Gefässen der Nabelschnur ab, indem sie, in den Eihäuten verlaufend, einen Bogen beschreibt und sich in 2 Äste theilt, die zum Rande der Placenta gehend der eine nach einem Lauf von 8,5 cm, der andere nach einem Lauf von 13 cm in die Placenta eintreten.

Die Theilungsstelle dieser Arterie ist 6½ cm von der erwähnten Insertionsstelle der Nabelschnur entfernt.

Die andere Arterie mit der sie begleitenden Vene verläuft 5 cm in den Eihäuten und gelangt auf geradem Wege zum Rande der Placenta, von wo die Arterie mit einem Ast der Vene zur Mitte derselben geht. Hier in der Mitte der Placenta findet die hauptsächliche Verästelung der Nabelgefässe statt.

Der andere Venenast verlässt den Stamm am Rande der Placenta und verläuft an demselben weiter in der Länge von

7½ cm, um dann nach der Mitte umzubiegen und sich einzusenken.

Durch die auf den Eihäuten verlaufende Arterie und deren inneren Ast, ferner durch die von der Insertion der Nabelschnur in die Eihäute bis zum Placentarrand verlaufenden Gefässstämme, sowie endlich durch den von dieser sich längs des Placentarrandes abzweigenden Venenast wird ein Dreieck gebildet, durch welches die Frucht ohne ein Gefäss zu verletzen hindurch getreten ist.

In Betreff des weiteren Verlaufes des Wochenbettes ist zu bemerken, dass Wöchnerin am zweiten Tage einen Schüttelfrost bekam und sich damit gleichzeitig eine Temperatursteigerung auf 40,4 einstellte. In den nächsten Tagen blieb die Temperatur nur etwas erhöht, indem sie ein wenig über 38° in die Höhe stieg. Vom sechsten Tage an war vollständige Apyrexie vorhanden. Der Patientin wurde während des Fiebers eine Eisblase auf den Uterus gelegt, sowie Scheidenausspülungen mit Sublimatlösung gemacht. Sie klagte gleichzeitig über heftige stechende Schmerzen in den Brüsten. Die während der Geburt beobachtete Gedunsenheit des Gesichtes verschwand sehr bald, wenngleich Patientin noch längere Zeit sehr blass aussah. Am 11. Tage stand die Wöchnerin auf, am 15. Tage erfolgte die Entlassung derselben mit ihrem gesunden Kinde.

Die bei unserer Wöchnerin beobachte Albuminurie nebst Ausscheidung von Formbestandtheilen im Harn, sowie der deutliche Hydrops der äusseren Decken machte eine Reizung der Nieren wahrscheinlich. Die intra partum beobachtete Störung des Sensoriums der Gebärenden (dieselbe war unwillig, mürrisch, später unklar, benommen) liess die Besorgniss aufkommen, dass eine Eclampsie im Anzuge sei, indessen kam es nicht zu eclamptischen Krampfanfällen. Die Gebärende erholte sich nach der Geburt des Kindes sehr schnell, das Sensorium wurde bald wieder frei, und am Tage post partum waren die Albuminurie, sowie die Formbestandtheile aus dem Harn wieder verschwunden.

Es hat sich demnach wohl in diesem Fall um eine abortive Form der Eclampsia parturientium gehandelt, auf deren Genese und übrige Beziehungen einzugehen hier nicht der Ort ist.

Bei der von uns vorgenommenen Durchsicht der Literatur waren wir im Stande, 13 Fälle von Durchtritt des Kindes durch die Gefässe der velamentös inserirten Nabelschnur zum Vergleiche zu benutzen. Im Nachfolgenden sei es uns gestattet, in der Reihenfolge ihrer Publication diese Fälle mitzutheilen, da eine Classificirung dieser Fälle nach bestimmten Gesichtspunkten nur sehr schwer möglich ist.

Wir geben diese Fälle im Nachstehenden ganz kurz und gedrängt wieder, indem wir unser Hauptaugenmerk überhaupt nur auf die Beschreibung der betreffenden Placenten und den abnormen Verlauf der Nabelschnurgefässe richten.

Fall I.*)

Gebärende ist 26 Jahre alt und hat bereits früher 2mal geboren. Die Wehen waren zur rechten Zeit eingetreten.

Beim Blasensprung floss viel Wasser und dann fortwährend Blut ab. Die Frucht lag in erster Schädellage. Es wurde, da man eine nur schwach pulsirende Nabelschnurschlinge fühlen konnte, die Zange angelegt, wobei viel Fruchtwasser und Blut abfloss. Von dem Blasensprung bis zur Beendung der Geburt waren nur 15 Minuten verstrichen und in dieser Zeit nur ca. 160 gr Blut abgeflossen. Das Kind zeigte nur geringe Lebenszeichen und konnte nicht wieder belebt werden. Bei der Section fand sich starke Anämie vor.

Die Placenta folgte ½ Stunde nach der Geburt. Der Nabelstrang inserirte 2″ 5‴ vom Rande des Mutterkuchens in den

* Benckiser, De haemorrhagia inter partum orta ex rupta venae umbilicalis ramo. Heidelbergae 1831.

Eihäuten. Die Nabelschnurgefässe waren in mehrere Äste getheilt, von welchen die meisten vom Rande des Mutterkuchens sich mehr entfernten, dann erst nach demselben sich wendeten und auf der entgegengesetzten Seite in die Lappen der Placenta aufgenommen wurden. Ein Ast der Nabelvene, der sich bis zur Breite von 3″ vom Rande des Mutterkuchens entfernte, war zugleich mit dem Amnion zerrissen und hatte ohne Zweifel den für die Frucht tödtlichen Blutfluss bewirkt.

Fall II.*)

Gebärende, 26 J. alt, überstand früher 2mal normale Geburten.

Mit Beginn der Geburt am 29. April um 6 Uhr Abends zerrissen zugleich plötzlich die Eihäute, und viel Fruchtwasser, mit viel Blut vermischt, floss ab. Ein Gefäss in Rabenkieldicke war an der hinteren Gebärmutterwand zu erreichen. Die Wehen hörten wieder für einige Zeit auf und stellten sich am 30. April Abends 8 Uhr wieder ein. Um 11½ Uhr Abends Durchtritt des Kopfes mit Nabelschnurumschlingungen um den Hals. Das Kind kam todt und mit Spuren von Fäulniss zur Welt. Dann wurde eine andere Fruchtblase gefühlt und von aussen die Querlage dieses zweiten Zwillings constatirt. Es wurde die Wendung und Extraction ausgeführt. Auch diese Frucht war in dem oben erwähnten Zustand.

Darauf wurde die Placenta gelöst und die Blutung des Uterus durch Reiben sistirt.

Es war nur eine beiden Früchten gemeinschaftliche Placenta vorhanden. Die Nabelschnur des ersten Kindes entsprang fünf Zoll vom Rand des Mutterkuchens aus den Eihäuten. Vom Rand der Placenta verliefen 3 Venen und 4 Arterienäste durch das Chorion und vereinigten sich an der Stelle, wo die Nabelschnur entsprang, zu einem Venenstamm und zwei Arterien-

---

*) Dr. Ricker in Hadamar: In Siebold's Journal Bd. 12 p. 506, 1832 (Journal für Geburtshülfe, Frauenzimmer- und Kinderkrankheiten, von Dr. A. Elias v. Siebold, fortgesetzt von Casp. Jacob v. Siebold).

stämmen. Zwischen dem Rande der Placenta und dem Ursprung der Nabelschnur, dicht an den obengenannten Gefässverzweigungen war das Chorion und der äussere der 3 angegebenen Venenäste eingerissen, wenn auch nicht vollständig getrennt.

Die zweite Nabelschnur entsprang normal. Die Blutung war also wahrscheinlich aus dem angerissenen Venenaste erfolgt und hatte, da für beide Zwillinge nur eine Placenta vorhanden war, den Tod beider durch Verblutung veranlasst.

Fall III.*)

Gebärende, 25 J. alt, hat früher einmal geboren. Es waren, obwohl Schwangere schon seit 2 Monaten die Geburt erwartet hatte, doch noch keine Wehen eingetreten. Wegen Schieflage des Kindes wurde der Rath des den Fall beschreibenden Autors eingeholt. Durch Anordnung der Seitenlage und Anlegung der Binde gelang es, die Schieflage in eine erste Schädellage umzuwandeln. Am 16. März Abfluss des Fruchtwassers ohne Wehen. Sie traten noch am selben Tage, jedoch nur schwach auf, sistirten aber wieder in der Nacht auf den 17. März. An diesem Tage Mittags wurden sie stärker, und um 4½ Uhr trat plötzlich Blutabgang ein. Um 8 Uhr Abends ging die Geburt auf natürlichem Wege zu Ende, jedoch war die Frucht bereits todt. Im Uterus ziemlich viel Blutklumpen. Die Mutter anämisch.

Die Placenta war sehr gross, jedoch ganz regelmässig. Die Einpflanzung des Nabelstranges geschah jedoch auf den Eihäuten. Die Nabelstranggefässe verästelten sich und liefen vereinzelt in 1½ bis 2″ langer Ausbreitung bis zur Placenta. Ein Zweig einer Arterie war mit dem Eihautriss verletzt, jedoch meint Hüter, dass dieses Gefäss vielleicht von ihm selbst bei der Lösung der Nachgeburt zerrissen worden sei, zumal da die Eihäute erst beim Durchschneiden des Kopfes platzten. Hüter schreibt den Tod des Kindes dem Aufdrängen des Kopfes auf

---

*) Hüter: Neue Zeitschrift für Geburtskunde, Bd. 12 S. 48, 1842.

die in den derben Eihäuten verlaufenden Gefässe zu, besonders da das Kind im Zustande des apoplectischen Scheintodes geboren wurde.

Fall IV.*)

Bei einer Erstgebärenden wurden in der Eröffnungsperiode in den rauhen Eihäuten Gefässe gefühlt. Der übrige Befund normal. Die Frucht in zweiter Schädellage. Wehen kräftig. Bald nach dem Blasensprung erfolgte eine mässige Blutung, welche aber von selbst wieder aufhörte. Nach 1½ Stunden wurde auf natürlichem Wege ein todtes Kind geboren. Die Placenta wurde eine Viertelstunde später ohne Mühe entfernt.

Der Mutterkuchen war klein, nur ¾ Pfund schwer, das Parenchym normal. Die Eihäute waren missfarben, und in ihnen zeigten sich die Nabelschnurgefässe, die sich schon in einer Entfernung von 23 cm vom Rande der Placenta, aus der bis zu dieser Stelle 51 cm langen dünnen und wenig gewundenen Nabelschnur entwickelten und in Folge baldiger Verzweigung zu 5 bis 6 Ästen in der angegebenen Länge zwischen Chorion und Amnion verliefen. Der Eihautriss befand sich gerade in der Mitte, und sah man an dieser Stelle ein grösseres Nabelschnurgefäss vollständig durchtrennt. Die beiden Gefässenden waren von ihrem queren und scharfen Rande an in einer Länge von 1 cm mit einem frischen weichen, der Wandung nicht adhärirenden Thrombus erfüllt.

Die Placenta war ohne alle Gewalt entfernt worden.

Fall V.)**

Bei einer Erstgebärenden erfolgte mit dem Blasensprung, welcher ohne Wehen eintrat, zugleich viel Blutabgang, wobei gleichzeitig die Nabelschnur vorfiel, welche bereits pulslos war, als die Frau 3 Stunden darauf in die Klinik kam. Es bestand

---

*) Hecker und Buhl, Klinik der Geburtskunde I, S. 162. Bei Engelmann, Leipzig 1861.

**) Chiari Braun und Spaeth, Klinik der Geburtshülfe S. 183. Erlangen, Friedr. Enke, 1855.

Schädellage. Die Geburt ward sich selbst überlassen, und 11 Stunden später ward ein todter Knabe geboren, dem die Placenta bald folgte.

Der Mutterkuchen zeigte weiter keine wesentlichen Abnormitäten. Die Gefässe inserirten velamentös auf den Eihäuten, und der Eihautriss verlief zwischen den Gefässverzweigungen, wodurch eins der Gefässe abgetrennt war.

Fall VI.*)

Eine Erstgebärende wurde 1872, nachdem die Austreibungsperiode schon lange gedauert hatte, mittels der Zange entbunden. Das Kind wurde lebend entwickelt und die Nachgeburt entfernt.

1) Der Eihautriss lag 32 cm und 2 cm vom Rande der Placenta entfernt. Die Insertion der 48 cm langen Nabelschnur befand sich marginal an dem einen Ende des Querdurchmessers der Placenta. Von hier verlief auf der fötalen Fläche der Placenta die Mehrzahl der grossen Gefässe in ganz regelmässiger Weise. Ausserdem existirte eine Vene, die abgesondert von den übrigen von der Insertionsstelle der Nabelschnur sich sofort auf die Eihäute begab und hier im Chorion ihren weiteren Verlauf hatte. Diese Vene, etwa so dick wie eine starke Taubenfeder, prall mit Blut gefüllt, bildete einen grossen Bogen, der 26 cm lang war und eine grösste Höhe von 6 1/2 cm besass. Die Vene senkte sich dann unmittelbar neben dem Eihautriss nur 1/2 bis 1 cm von ihm entfernt in den unteren Rand der Placenta ein, um sich hier sofort in die Tiefe zu verlieren.

Fall VII.)**

2) Die andere Placenta war der ersten ziemlich analog, differirte hauptsächlich von ihr durch die Grösse des Gefässes.

---

*) Dr. Paul Ruge berichtet über 2 Placenten mit je einem in den Eihäuten verlaufenden Vas aberrans und velamentöser Insertion der Nabelschnur auf den Muttermund. Beiträge zur Geburtshülfe und Gynaecologie II, S. 42.

**) Paul Ruge.

Die betreffende Wöchnerin war 29 J. alt, zum vierten Male schwanger. Sie kam wegen starker Blutung in Folge von Placenta praevia in die Entbindungsanstalt. Es wurde zunächst die Tamponnade angeordnet und dann später die Blase gesprengt. Das Kind, welches sich in Schädellage befand, wurde dann lebend geboren und die Nachgeburt durch Druck entfernt.

Die Placenta hatte ein Gewicht von 590 gr. Der Längsdurchmesser betrug 19½ cm. Der Querdurchmesser 16 cm. Die Nabelschnurinsertion lag marginal im Querdurchmesser. Die Eihäute waren zum grossen Theil vom Rande abgetrennt. In denselben verlief isolirt ein Gefäss, welches sich vom Rest der Nabelschnur am Rande der Placenta abgezweigt hatte. Dieses Gefäss war eine Arterie, nur 1½ mm dick und 17 cm lang. Es verlief in einer Entfernung von etwa 3 cm dem Placentarrande parallel.

Fall VIII.*)

Gravida, 34 J. alt, hat schon 2 Mal geboren. Kurz nach Beginn der Geburt wurde ohne Kunsthülfe bei enormer Haemorrhagie ein todtes Kind geboren, worauf sich eine zweite Blase einstellte und bald spontan ein lebendes Kind zur Welt kam.

Nachgeburt: Der Längsdurchmesser der nur einfach vorhandenen Placenta betrug 28 cm. Der Querdurchmesser 20 cm. Längs des Placentarrandes verlief der Eihautriss. Der Theil des Mutterkuchens, welcher dem Muttermund aufsass, war 6 cm tief eingerissen und gleichzeitig damit ein ziemlich starkes Gefäss, welches nahe am Placentarrand auf der foetalen Fläche derselben verlief, durchtrennt. Die Nabelschnur des ersten Zwillings inserirte velamentös 7½ cm vom Rande des im Muttermund gelegenen Placentarlappens entfernt. Die Gefässe, die von dieser velamentösen Insertion ausgingen, verliefen fast in gerader Linie zur Placenta und waren sämmtlich an der Insertionsstelle der Nabelschnur durch den Eihautriss mit verletzt.

---

*) Paul Ruge.

Die Scheidewand beider Eier wurde bloss durch das Amnion gebildet. Die Insertion der Nabelschnur des zweiten Kindes lag $7^1/_2$ cm vom oberen Rande entfernt auf der Placenta und von ihrer Insertionsstelle aus verliefen zwar einzelne grössere Gefässe zur Placenta des ersten Kindes, doch verloren sich dieselben schon in weiter Entfernung von der Stelle, wo die Nabelschnur des ersten Kindes sich im Placentargewebe verästelt. — Hieran mag es auch gelegen haben, dass das zweite Kind lebend und nicht ebenfalls verblutet geboren wurde.

Fall IX.*)

Ein von Kuhn mitgetheilter Fall ist dadurch interessant, dass das Kind lebend durch den zwischen den Gefässen hindurchgehenden Eihautriss geboren wurde.

Fall X.)**

Eine Erstgebärende, Florentine Otto, 25 J. alt. Im zweiten Schwangerschaftsmonat trat eine leichte Blutung ein. Während der Geburt bestanden 48 Stunden lang Krampfwehen. Sodann traten Blutungen auf und es wurde eine Placenta praevia marginalis angenommen. Die Geburt erfolgte spontan in erster Schädellage. Das Kind lebte.

Die Placenta war an ihrem unteren Rand atrophirt, der Eihautriss dicht neben diesem atrophischen Rand erfolgt und die Nabelschnur, welche 72 cm lang war, inserirte vollkommen velamentös. Der Eihautriss lag in dem Dreieck zwischen der Theilungsstelle der Nabelgefässe und dem Placentarand und reichte beiderseits bis dicht an dieselben heran.

Fall XI.*)**

Die Schwangere, Frau Espe, war 30 J. alt. In den letzten Wochen der Gravidität traten wiederholt heftige Blutungen auf.

---

*) Kuhn: citirt von Schroeder, Lehrbuch der Geburtshülfe, 8. Auflage, Seite 714.

**) Ruge l. c. S. 47.

***) Ruge l. c. S. 47.

Die Frucht lag in zweiter Schädellage und wurde unter Anwendung von Secale und Expression geboren. Es war todt und mit Blut ganz überzogen. Die Placenta war an der Seitenwand und vorn verwachsen und wurde daher in der Narcose entfernt.

Die Placenta hatte allerseits 18 cm im Durchmesser. Der Eihautriss war vollständig marginal 45 u. 0 cm vom oberen resp. unteren Rand der Placenta entfernt. Die Nabelschnur inserirte velamentös 3 cm vom Eihautriss und 6 cm vom Rande der Placenta entfernt. Von der Nabelschnurinsertion verliefen 5 Gefässe durch die Eihäute, von denen das dickste, eine Arterie, 7 cm lang war und in einer Entfernung von 3 cm vom Eihautriss, demselben parallel sich zur Placenta begab. Das grösste der Gefässe war 16 cm lang, an einzelnen Stellen kaum $^1/_4$ cm vom Eihautriss entfernt und verlief ebenfalls unverletzt durch die Eihäute. Eine andere, ungefähr noch einmal so dicke, 17 cm lange Vene, der ersteren ziemlich parallel, und ein viertes Gefäss von 5 cm Länge begaben sich am Rande des Eihautrisses unverletzt zum Placentarrand. Dieses letzterwähnte vierte Gefäss war sogar vollständig von den Eihäuten isolirt. Eine andere ziemlich dicke kürzere Vene war durch den Eihautriss zersprengt.

Fall XII.*)

Eine Frau zu Ende der Schwangerschaft verlor das Fruchtwasser vor vollendeter Erweiterung des Muttermundes. Seit dem Moment der Ruptur der Eihäute bis zur Geburt bestand eine Blutung. Das Kind kam todt zur Welt.

An der Nachgeburt sah man, dass die Gefässe, bevor sie zur Placenta gelangten, sich auf den Eihäuten verzweigten, sowie dass zwei Venenäste zerrissen waren.

Fall XIII.)**

Eine Erstgebärende im siebenten Schwangerschaftsmonat. Vor einem Monat verlor die Schwangere Nachts ein wenig Blut.

*) Valenta: Memorabilien. No. 5. 1874.
*) Gustav Rivet: Archive de Tocologie.

Die Eihäute zerrissen Abends den 6. Juni. Die Frucht befand sich in erster Schädellage. Gegen 11 Uhr wurde ein Knabe von 1250 gr Gewicht spontan lebend geboren. Darauf wurde eine zweite Fruchtblase gefühlt. Diese platzte und es trat eine starke Blutung auf. Auch dieses Kind, ein Mädchen von 1150 gr Gewicht, wurde spontan und lebend geboren.

Es waren zwei Placenten vorhanden. Diejenige des ersten Kindes hatte 15 cm und die des zweiten 10 cm im Durchmesser. Der Nabelstrang des ersten Zwillings inserirte marginal, der des zweiten velamentös 4—5 cm vom Placentarrand entfernt.

Es sei mir erlaubt, die bisher beschriebenen Fälle sowie unseren Fall mit wenigen Worten epicritisch zu beleuchten.

Zunächst sei darauf hingewiesen, dass bei den vorher beschriebenen Fällen unter die Insertio velamentosa auch solche Arten der Gefässverzweigung rubricirt worden sind, in denen die Nabelgefässe nicht eine Strecke in den Eihäuten verliefen, sondern marginal an die Placenta mit Abgabe eines vas aberrans herantraten. Es sind drei Fälle, die eine solche marginale Insertion zeigen, nämlich die zwei Fälle von Paul Ruge und der eine Zwilling Rivet's.

In unserem Falle ist jedenfalls der Umstand bemerkenswerth, dass der Eihautriss gerade in dem Gefässdreieck erfolgte, ohne die Gefässe selbst zu verletzen, obwohl der Riss allseitig bis dicht an das Gefäss heranging. So kam auch das Kind unbeschädigt zur Welt. Beobachtungen dieser Art sind in unseren 13 Fällen nur 2 Fälle, Fall Kuhn und Ruge (Florentine Otto). In dem dritten Fall Ruge's lebte allerdings auch der eine Zwilling, indessen erfolgte hier der Austritt nicht durch die Gefässe. Von den Zwillingen Rivet's lebte trotz der Zerreissung der sämmtlichen Gefässe die eine Frucht. Hier handelt es sich nicht um einen ausgetragenen Foetus, sondern um eine Früh-

geburt im 7. Monat von 1150 gr Gewicht, die dann trotz der künstlichen Erwärmung im Brütofen nicht am Leben blieb.

In Betreff von Zerreissung der Gefässe ist bemerkenswerth, dass meistentheils die venösen Äste die betroffenen sind. In nur ganz vereinzelten Fällen zerreist ein arterieller Ast und in einem einzigen Falle wird die Verletzung sowohl der Vene wie der Arterie beobachtet. Hüter giebt in seinem Falle als Ursache des Todes den Druck auf die Nabelgefässe und die dadurch herbeigeführte Erstickung des Kindes an.

Die Placenta hatte meistens im Körper des Uterus ihren Sitz. Placenta praevia wurde fünf Mal beobachtet. Es sind dies die Beobachtungen No. II, VII, VIII, X und XI.

Was die Lage der Frucht bei diesen Fällen von Insertio velamentosa anbelangt, so findet sich fast durchweg Schädellage. In dem Falle Hüters fand sich zuerst Querlage, die sich erst später in Schädellage umwandelte. Nur beim zweiten Zwilling Rickers blieb die Querlage bestehen und machte eine Wendung auf die Füsse und Extraction nöthig.

Frühzeitige Blutungen gehören zu den gewöhnlichen Erscheinungen, weil häufig die Insertio velamentosa sich mit Placenta praevia complicirt vorfand.

Zum Schluss sei noch der Ursache des Zustandekommens der Insertio marginalis oder velamentosa gedacht.

Man findet als ursächliches Moment angegeben einen Zug, den das Nabelbläschen auf den Nabelstrang ausübt. Es hat diese Erklärung viel Wahrscheinlichkeit für sich in den Fällen, in welchen ein Nabelbläschen auf der Seite gefunden wird, welche der Placenta abgewendet ist. Fraglich bleibt nur, ob in allen Fällen die Verlagerung des Nabelstranges in dieser Weise erklärt werden kann. Sollte in einem gegebenen Falle diese Erklärung unmöglich sein, sei es, dass man das Nabelbläschen überhaupt nicht findet, oder dass es nicht in der angegebenen Weise gelegen ist, so wäre die Überlegung zulässig, ob nicht auch der Uterus als Ursache vermuthet werden kann.

Irgend welche locale Beschaffenheit seiner Wandung, welche der definitiven Verbindung mit den Zotten des Chorion zur Bildung der Placenta ungünstig wäre, würde eine einseitige Entwicklung der letzteren und damit eine marginale oder velamentöse Insertion des Nabelstranges zur Folge haben können.

Es ist ferner nicht zu übersehen, dass nicht selten Zwillingsgeburten bei Insertio velamentosa zur Beobachtung kommen. Es wäre nicht undenkbar, dass hier eine gegenseitige Beeinflussung, sei es durch Zug der Gefässe oder durch eine in verschiedener Richtung fortschreitende Entwicklung der Placenta Statt hätte.

Curriculum vitae.

Ich, Thaddeus Friedericus Hamer, wurde am 27. Januar 1848 in Grosswolde in Hannover als der Sohn der Pastors Petrus Hamer und dessen Frau Fulkemina Jacobs Bussen geboren. Den ersten Unterricht erhielt ich bei meinem Vater und besuchte darauf das Gymnasium zu Lingen und Emden bis zur Tertia, um mich dem Kaufmannsstande zu widmen. Mehrere Jahre verbrachte ich als Buchhalter in Amerika.

Nach Europa zurückgekehrt wandte ich mich dem Apothekerfach zu, absolvirte die gesetzliche Servirzeit und studirte dann W.-S. 1875/76, W.-S. 1876/77 und S.-S. 1877 in Marburg Pharmacie.

Im Sommer 1878 reiste ich wieder nach Amerika, legte dort die Staatsprüfung für Apotheker ab und erwarb mir eine Apotheke.

Nach dreijähriger Thätigkeit daselbst beschloss ich Medicin zu studiren, bezog in Folge dessen S.-S. 1881 die Universität Marburg, um mich daselbst als stud. med. externus immatriculiren zu lassen. Meine gesammte Studienzeit verbrachte ich daselbst. Am Ende derselben legte ich am 28. Mai 1884 vor der medic. Facultät das Examen rigorosum ab.

Während meiner Studienzeit als Pharmaceut besuchte ich die Vorlesungen resp. Laboratorien folgender Herren: **Melde, Zwenger, Wigand, v. Koenen, Greeff, Zinke** und **Falk.**

Als Mediciner hörte ich die Vorlesungen und Kliniken der Herren: **Wagener, Lieberkühn, Greeff, Külz, Benecke, Schottelius, Frerichs, Roser, Mannkopff, Lahs, Dohrn, Ahlfeld, Marchand, Boehm, Schmidt-Rimpler.**

Allen diesen hochverehrten Lehrern spreche ich an dieser Stelle meinen verbindlichsten Dank für die Anleitung und Belehrung aus.